



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**ALEXA PAOLA VILLARREAL CERDIO**

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA**

**MORFOLOGÍA Y FISIOLÓGIA**

**CATEDRÁTICO: DR. BASILIO ROBLEDO MIGUEL**

**TEMA: MAPA CONCEPTUAL SOBRE EL SISTEMA CARDIOVASCULAR**

**TAPACHULA, CHIAPAS A 23 DE MAYO DE 2020**

# SISTEMA CARDIOVASCULAR

ESTE SISTEMA ES RESPONSABLE DE ASEGURARSE QUE EL FLUJO DE SANGRE SEA CONSTANTE, ESTO PERMITE QUE A CADA CÉLULA EN EL CUERPO TENGA ACCESO AL OXÍGENO.

## COMPONENTES

### SANGRE

Transporta oxígeno desde los pulmones a través del cuerpo. También lleva los productos de desecho de las células como el dióxido de carbono y luego se elimina en otro sistema corporal.

#### Componentes

**GLOBULOS ROJOS:** contienen la hemoglobina que les permiten transportar oxígeno y dióxido de carbono a través de la corriente sanguínea.

**GLOBULOS BLANCOS:** forman parte del sistema inmune, actúa para defender el organismo de enfermedades infecciosas, ellas eliminan y destruyen células viejas y con los desechos de la sangre.

**PLAQUETAS:** son responsables de la coagulación de la sangre, cuando la piel se corta se crea una malla protectora en la herida, así dejando sin paso a las bacterias

**PLASMA:** representado al 50% total de sangre y contiene proteínas, glucosa, plaquetas así como también las mismas células de la herida

#### Función

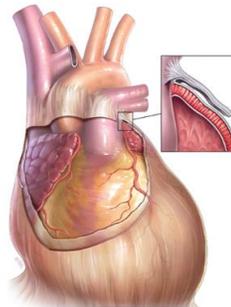
- \*Suministro de oxígeno a los tejidos.
- \*Suministros de nutrientes a las células de todo
- \*Eliminación de residuos
- \*Defensa contra enfermedades
- \*La coagulación y pérdida de sangre
- \*Ayuda a regular y mantener en la temperatura corporal

### CORAZON

Su función es actuar como bomba, empujando la sangre a los vasos sanguíneos.

El corazón es un músculo hueco localizado en la cavidad pericárdica del tórax. Está dividido en cuatro cámaras: aurícula derecha, aurícula izquierda, ventrículo derecho y ventrículo izquierdo. La sangre que llega desde los tejidos al corazón lo hace a través de la vena cava a la aurícula derecha. Tras su llegada al corazón la sangre atraviesa la válvula tricúspide hacia el ventrículo derecho que se contrae y empuja la sangre a través de la válvula pulmonar hacia la arteria pulmonar, que la transporta a los pulmones donde se oxigena. La sangre viaja de nuevo al corazón, a través de las venas pulmonares, y llega a la aurícula izquierda. Desde allí fluye hasta el ventrículo izquierdo a través de la válvula tricúspide o mitral. Cuando se contrae el ventrículo izquierdo, la cámara que posee mayor número de fibras musculares, la sangre sale a alta presión a través de la válvula aórtica hacia la aorta. La aorta se encargará de enviar la sangre a todos los tejidos del organismo, incluyendo el mismo corazón, a través de la circulación coronaria.

La pared cardíaca contiene tres capas: epicardio, miocardio y endocardio. El epicardio, la capa más externa del corazón, es la misma que la capa visceral del pericardio seroso. El miocardio, situado por debajo del epicardio, es el tejido muscular cardíaco propiamente dicho. El endocardio es la membrana que recubre el interior del corazón. Esta membrana también rodea el interior de los vasos sanguíneos, llamada endotelio, así pues la sangre es transportada en un túnel continuo de células endoteliales a lo largo del sistema cardiovascular.



### VASOS SANGUINEOS

Transportan la sangre a todas las partes del cuerpo antes de ser devueltas al corazón.

#### Se clasifican

**ARTERIAS:** encargadas de transportar sangre desde el corazón al resto de tejidos

Las paredes de estos vasos son de naturaleza elástica, lo que les permite expandirse y contraerse cuando el corazón les bombea la sangre con fuerza.

Cuando la sangre fluye a través de ella crea un movimiento rítmico cuando se expanden y se contraen. Estos movimientos se pueden medir como la presión arterial

**Venas:** que transportan la sangre desde los tejidos hacia el corazón

Las venas están compuestas por tres capas: una externa (también llamada adventicia), una media (muscular) y una interna (endotelial).

Una vena es un conducto o vaso sanguíneo que se encarga de llevar la sangre de los capilares sanguíneos hacia el corazón. Por lo general transporta desechos de los organismos y CO<sub>2</sub>, aunque algunas venas conducen sangre oxigenada (como la vena pulmonar).

**Capilares:** se sitúan en los tejidos y conectan las arterias y las venas.

Los **capilares** son muy finitos, mucho más que las venas o las arterias, y sus paredes son tan delgadas que las sustancias de la sangre pasan afuera de los **capilares** y viceversa cuando la sangre pasa por ellos

La **función** principal de los **capilares** es el intercambio de sustancias entre la luz de los **capilares** y el intersticio celular de los tejidos. Sólo el 5% de la sangre se encuentra en la circulación **capilar** y con un volumen tan pequeño de sangre se asegura la **función** de intercambio de sustancias.